



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

# O impacto da formação no desempenho dos colaboradores

Trabalho Final na modalidade de Relatório de Estágio apresentado à  
Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de Mestre em Business Economics

por

Ana Sofia dos Santos Mendes

sob orientação de  
Prof. Doutora Marisa Tavares

Faculdade de Economia e Gestão  
Março 2014



# Agradecimentos

Ao concluir este trabalho gostaria de agradecer aqueles que, de alguma forma, contribuíram com apoio, comentários ou mesmo críticas para que o objetivo final fosse alcançado.

Aos meus Pais pelo esforço que fizeram e pelo apoio ao longo de todo o meu percurso e aos meus avós pelos constantes incentivos.

À Professora Doutora Marisa Tavares, pela orientação e pelo apoio, fundamentais para o desenvolvimento deste TFM e ao Professor Doutor Ricardo Ribeiro pelo seu profissionalismo e disponibilidade.

À Cardan pela possibilidade de realização do Estágio numa empresa onde muito aprendi.

À Dr.<sup>a</sup> Rita Marques pela sua disponibilidade e colaboração, muito importantes para a realização deste Relatório, a todos os colaboradores da Cardan, dos diversos departamentos, pela simpatia e pelo bom acolhimento que me proporcionaram.

Ao Pedro, pela constante preocupação e pela ajuda durante este período.



# Resumo

Com o presente relatório pretende-se analisar o impacto que a formação tem no desempenho dos colaboradores, sendo este estudo aplicado à Cardan, Grupo no qual o estágio foi realizado. Para tal procedeu-se à investigação de duas questões: (1) – “A formação origina alterações no desempenho dos colaboradores?”; (2) – “A formação é vista pelos colaboradores que a frequentaram como um instrumento de mudança?”

Assim, desenvolveu-se um estudo de caso, estimando numa primeira fase uma regressão através do Método dos Mínimos Quadrados (OLS). Para realizar a estimação utilizou-se o programa Stata, um *software* de análise estatística, que permitiu analisar os dados em painel relativos ao ano de 2013 com conteúdos alusivos à Produtividade e às diferentes características de cada um dos 31 colaboradores produtivos (mecânicos, pintores e chapeiros).

Na segunda fase deste relatório, para aferir se se verificaram aumentos de conhecimento e/ou das capacidades e alterações de comportamento dos indivíduos no seu local de trabalho como consequência da formação, foram propostos 2 inquérito por questionário (Nível 3, de acordo com o Modelo de Kirkpatrick) efetuando-se uma aplicação piloto a 2 colaboradores produtivos e respetiva chefia, por forma a conseguir testar a coerência dos mesmos.

Os principais resultados deste trabalho revelam que as ações de formação de carácter presencial que os colaboradores produtivos realizaram no ano de 2013 não causaram qualquer impacto na sua produtividade individual, e que, para os 2 colaboradores aos quais foram aplicados os questionários, a formação é vista como um instrumento de mudança que permite melhorar o desempenho e aumentar a produtividade.

**Palavras-chave:** Setor Automóvel, Formação, Impacto da Formação, Avaliação da Formação.



# Abstract

The aim of this report is to analyze the impact of training in the performance of employees. This study is applied to Cardan, the Group where the internship was done.

For such it was made an investigation based in two main questions: (1) Is training responsible for changing the employee's behavior?; (2) Is the training been seeing by the employees as an instrument of change?.

First, was estimated a regression using the method of least squares (OLS). To perform the estimation was used STATA, data analysis and statistical software, which allowed to analyze the panel data for the 2013 year with allusive productivity contents and the different characteristics of each one of the 31 productive employees.

In the second phase of this report, to assess whether the increases in knowledge and/ or skills and behavioral changes of individuals in their workplace as a result of training, 2 questionnaire were proposed (Level 3, in accordance with the Kirkpatrick Model) making a pilot application to 2 employees productive and respective leadership in order to test their consistency.

The main results of this work show that the training that the employees did in 2013 had no impact on their individual productivity and for 2 employees to whom the questionnaires were applied, training is seen as an instrument of change that improves the performance and increase productivity.

**Keywords:** Automotive industry, Training, Training Impact, Evaluation of Training.





# Índice

Introdução.....	19
Contexto Organizacional .....	21
1. Setor Automóvel.....	21
1.1 Apresentação Cardan .....	23
1.2 História da Organização .....	24
1.3 A Realidade Cardan.....	24
1.4 Pessoas Cardan.....	25
2.Revisão de literatura .....	29
2.1 Formação e Produtividade .....	30
2.2 O Ciclo Formativo.....	34
2.3 Avaliação da Formação .....	37
2.3.1 Modelo de Kirkpatrick.....	37
2.3.2 Modelo Jack Phillips.....	40
3.Estudo de Caso.....	41
3.1 Metodologia da investigação.....	42
3.2 Objetivos da investigação .....	43
3.3 Questões de investigação .....	44
3.4 Investigação 1ª fase .....	45
3.4.1 Amostra.....	45
3.4.2 Resultados.....	48
3.5 Investigação 2ª fase .....	51
3.5.1 Avaliação Nível 1.....	51
3.5.2 Avaliação Nível 2.....	52
3.5.3 Avaliação Nível 3.....	53
3.5.3.1 Amostra.....	54
3.5.3.2 Resultados colaboradores.....	54
3.5.3.3 Resultados Chefia .....	56
3.5.4 Avaliação Nível 4.....	57
Conclusão.....	61
Bibliografia.....	63
Anexos.....	68



# Índice de Figuras

Figura 1 - As etapas do Ciclo Formativo, Fonte: Elaboração própria .....	35
Figura 2 - Os 4 níveis de avaliação de Kirkpatrick, Fonte: Elaboração própria .....	38
Figura 3 - Os 5 diferentes ambientes causados pela chefia, Fonte: Elaboração própria.....	39
Figura 4 - Processo de apuramento do ROI, Fonte: Elaboração própria .....	41



# Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Número de colaboradores por género e por empresa, Fonte: Cardan, 2013 .....	26
Gráfico 2 - Taxa de Desemprego por faixa etária em Portugal, Fonte: Pordata, 2014 .....	26
Gráfico 3 -Faixa etária dos colaboradores Cardan, Fonte: Cardan, 2013 .....	27
Gráfico 4 - Colaboradores por Área, Fonte: Cardan, 2013 .....	27
Gráfico 5 - Habilitações dos colaboradores por área, Fonte: Cardan, 2013 ....	28



# Índice de Tabelas

Tabela 1 - Indicadores Macroeconómicos, Fonte: Banco de Portugal, 2013 ...	21
Tabela 2 - Número de veículos automóveis vendidos em Portugal, Fonte: OICA, s.d.....	22
Tabela 3 - Membros do Conselho de Administração, Fonte: Cardan, 2013 ...	23
Tabela 4 - Empresas Cardan, Fonte: Cardan, 2013.....	25
Tabela 5 - Ações de Formação 2013, Fonte: Cardan, 2014.....	46
Tabela 6 - Resultados da Regressão.....	48
Tabela 7 - Nível 4 Kirkpatrick: Indicadores, Departamento e Dimensões a avaliar, Fonte: Elaboração própria, Adaptado de IQF(2006) à realidade Cardan .....	59





# Glossário

<b>ACAP</b>	Associação Automóvel de Portugal
<b>AICEP</b>	Agência para o investimento e comércio externo de Portugal
<b>APV</b>	Após Venda
<b>CAE</b>	Classificação Portuguesa de Atividades Económicas
<b>CSV</b>	Comércio e Serviços de Viaturas
<b>Cardan</b>	Todas as empresas que constituem o Grupo
<b>Cardan,S.A.</b>	Principal empresa da Realidade Cardan
<b>IVA</b>	Imposto sobre o Valor Acrescentado
<b>OICA</b>	Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Co-operation and Development
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>RH</b>	Recursos Humanos
<b>ROI</b>	Retorno do investimento
<b>TFM</b>	Trabalho Final de Mestrado
<b>VN</b>	Viaturas Novas
<b>VO</b>	Viaturas de Ocasão



# Introdução

A frágil situação económica em que o País se encontra explica a desfavorável evolução dos indicadores macroeconómicos e isso reflete-se nos mais diversos setores, nomeadamente o setor automóvel.

Pelo número de Recursos Humanos que emprega, 138 mil postos de trabalho, pelo volume de negócios que consegue, 15 mil milhões de euros e pelas receitas fiscais que origina, cerca de 20% do total das receitas fiscais, (Fonte: ACAP, s.d) o Setor Automóvel evidencia uma grande importância no panorama Nacional.

O presente Trabalho Final de Mestrado realizou-se no âmbito de um estágio curricular com a duração de 6 meses no Departamento de Recursos Humanos da empresa Cardan – Comércio de Automóveis, Representações, S.A..

As organizações têm vindo a reconhecer que os colaboradores são o seu maior ativo (Handy, 1989 em Hafeez & Abdelmeguid, 2003) e, como tal, têm demonstrado uma crescente preocupação no facto de que o investimento em formação deve ser justificado por melhorias ao nível de desempenho organizacional, por exemplo, através do aumento da produtividade (Huselid, 1995 em Salas & Canon-Bowers, 2001).

As empresas, atualmente, têm investido fortemente em atividades de formação (Caetano & Vala, 2007) e a Cardan tem também realizado esforços nesse sentido, por forma a fazer face às exigências do mercado, nomeadamente no que concerne à certificação/qualificação dos seus profissionais.

Com este relatório pretende-se, numa primeira fase, verificar se a formação origina alterações no desempenho dos colaboradores através da estimação de uma regressão e da análise dos resultados obtidos e, numa segunda fase,

avaliar se a formação é vista pelos colaboradores que a frequentaram como um instrumento de mudança através da aplicação de um questionário (Nível 3, seguindo o modelo apresentado por Kirkpatrick).

Conhecer as práticas de um departamento de Recursos Humanos, a possibilidade melhorar/ adquirir competências e conhecimentos que apenas se alcançam com a experiência num contexto real e o desafio da medição do impacto que uma das principais atividades de um departamento de RH, a formação, tem na produtividade dos colaboradores que integram a empresa, foram algumas das motivações para a realização deste TFM.

Este relatório compreende na sua estrutura 4 pontos de maior destaque. A contextualização organizacional no capítulo I, no qual se efetua uma breve apresentação descritiva do Setor Automóvel e da Cardan, respetivamente. Segue-se o capítulo II que diz respeito à revisão da literatura, no qual foram abordados os conceitos de Formação, Produtividade, Ciclo Formativo e Avaliação da Formação. No capítulo III encontra-se o Estudo de caso e, por fim, no capítulo IV evidenciam-se as principais conclusões do estudo desenvolvido.

# Capítulo 1

## Contexto Organizacional

### 1. Setor Automóvel

O Setor Automóvel Nacional é representado por um total de 33 mil empresas, com um total de 138 mil postos de trabalho (Fonte: ACAP, s.d). Este engloba a Fabricação e o Comércio Automóvel, sendo esta última a atividade que mais predomina (Banco de Portugal, 2013).

A Cardan – Comércio de Automóveis, Representações, S.A. tal como o nome indica enquadra-se na atividade de Comércio Automóvel. Desta forma é pertinente realizar-se um breve enquadramento económico.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>PIB</b>	1,9%	0,0%	-2,7%	1,3%	-1,9%	-3,2%	-1,5%*	0,8%*
<b>Consumo Privado</b>	1,5%	1,7%	-0,8%	2,3%	-4,0%	-5,6%	-2,0%*	0,3%*
<b>Consumo público</b>	-0,1%	0,6%	3,5%	1,2%	-3,8%	-4,4%	-1,5%*	-2,3%*

**Tabela 1 - Indicadores Macroeconómicos, Fonte: Banco de Portugal, 2013**

**Nota: Os valores com \* representam estimativas**

Os dados macroeconómicos refletidos na Tabela 1 (Fonte: Banco de Portugal, 2013) representam as variações dos diferentes indicadores ao longo dos anos.

No que respeita ao Produto Interno Bruto observa-se que este tem vindo a decrescer, tendo como principais causas a recessão económica da zona euro e as políticas orçamentais que têm evidenciado uma orientação contracionista.

Relativamente ao consumo privado, previa-se para 2013 uma diminuição menos acentuada do que a que ocorreu em 2012 (-5,6%) e para o ano de 2014

espera-se recuperação de 0,8%. Quanto ao consumo público prevê-se que as medidas de redução da despesa pública provoquem uma nova queda no ano de 2014.

De acordo com a Análise do Setor Automóvel levada a cabo pela Central de Balanços do Banco de Portugal, (Fonte: Banco de Portugal, 2013) verifica-se que, no ano de 2012, a atividade de comércio de veículos automóveis representava em termos do volume de negócios quase metade (46,5%) de todo o setor. Por sua vez, a manutenção e reparação de veículos automóveis era aquela que maior número de empresas concentrava, cerca de 47,1%, com um significado de apenas 5,8% do volume de negócios. Por fim, a atividade de comércio de peças e acessórios para veículos automóveis representava aproximadamente 21,3% do total de empresas e 11,2% do volume de negócios do setor.

Analisando a Tabela 2, (Fonte: OICA, 2013) observa-se um decréscimo do número de veículos vendidos em Portugal desde 2007 até 2009. Verifica-se ainda que em 2010 houve um aumento significativo da venda veículos, influenciado pelo fim do programa de incentivo ao abate de veículos (Fonte: ACAP, 2010) e pelo anúncio do aumento do IVA no ano de 2011 (Fonte: Portal das Finanças, s.d). Nos anos subsequentes verifica-se de novo um abrandamento do número de unidades vendidas sendo que no ano de 2013 constata-se uma variação positiva de aproximadamente 11,7% face ao ano anterior.

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
276,606	275,127	203,760	272,754	191,362	113,435	126,684

**Tabela 2 - Número de veículos automóveis vendidos em Portugal, Fonte: OICA, s.d**

## 1.1 Apresentação Cardan

Antes de iniciar a apresentação, importa distinguir o termo Cardan, que engloba todas as empresas que constituem o Grupo, de *Cardan, S.A* a principal empresa do mesmo.

Atualmente sediada em Braga, a *Cardan* tem como principal atividade o comércio de veículos automóveis ligeiros (CAE 45110) e como atividades secundárias a manutenção e reparação de veículos automóveis (CAE 45200) e o comércio a retalho de peças e acessórios para veículos automóveis (CAE 45320) (Fonte: [www.informadb.pt](http://www.informadb.pt), s.d).

A missão da Cardan, de acordo com o Manual de Acolhimento Cardan 2013, traduz-se em “... fornecer, com o máximo rigor e profissionalismo, soluções variadas de mobilidade e transporte, antecipando as necessidades futuras dos nossos clientes, assumindo, dessa forma, um papel de referência no mercado.”

Para tal, a realidade Cardan conta em Setembro de 2013, com 96 colaboradores, entre os quais, 12 do sexo Feminino e 84 do sexo Masculino, (Fonte: Cardan, 2013).

Os elementos que compõe o conselho de administração/ gerência estão apresentados na Tabela 2 abaixo, sendo que, os mesmos, são os acionistas da empresa.

Nome	Cargo
<b>Fernando Amâncio Martins Gonçalves de Macedo</b>	Presidente
<b>Fernando Jorge Morais de Macedo</b>	Administrador Delegado
<b>Maria Alexandrina Dias Sampaio Morais de Macedo</b>	Administradora

**Tabela 3 - Membros do Conselho de Administração, Fonte: Cardan, 2013**

## 1.2 História da Organização

A Cardan começou em 1966, em Guimarães, como filial da Garagem Sá da Bandeira (Porto), tendo como principal atividade o comércio e a reparação de automóveis. Contudo, foi em 1977 que a organização foi constituída, através da aquisição das posições até então ocupadas pela Garagem Sá da Bandeira, tendo sido no final desse mesmo ano nomeada Concessionário Oficial da marca Mitsubishi.

Em 1985, foi nomeada Concessionário Oficial Peugeot (Distrito Braga), e em 2006, diversificou o seu negócio, iniciando a atividade de aluguer de automóveis através da One Rent. A partir de 2007 alargou o seu leque de marcas representadas, Mazda (2010), Hyundai (2010), Kia (2011), Jeep (2011), Isuzu (2012). Recentemente, em 2013, a Cardan passou a ser concessionário oficial e reparador autorizado Skoda.

Este desenvolvimento permitiu que a empresa fosse crescendo também geograficamente por toda a zona Norte do País, estando hoje presente em cidades como Braga, Guimarães, Maia, V.N. Famalicão, Barcelos e Fafe. (Adaptado de Manual de Acolhimento, 2013)

## 1.3 A Realidade Cardan

Através do Manual de Acolhimento Cardan 2013, constata-se que a Cardan é constituída por cinco empresas distintas denominadas por: Cardan, Cardan Grande Porto, Easy One (Cardan Store), One Rent e a CSV (Comércio e Serviços de Viaturas), sendo que as duas primeiras são concessionários oficiais e reparadores autorizados de oito marcas automóveis, Peugeot, Mitsubishi, Mazda, Hyundai, Kia, Jeep, Isuzu e Skoda, centrando-se na comercialização e após venda (APV) Oficina e Peças dessas mesmas marcas. A Easy One direccionada para as viaturas de ocasião (VO), a One Rent que se dedica ao aluguer de viaturas e a CSV que engloba os serviços,



nomeadamente Controlo de Gestão, Marketing, Tecnologias de Informação e Recursos Humanos.



Tabela 4 - Empresas Cardan, Fonte: Cardan, 2013

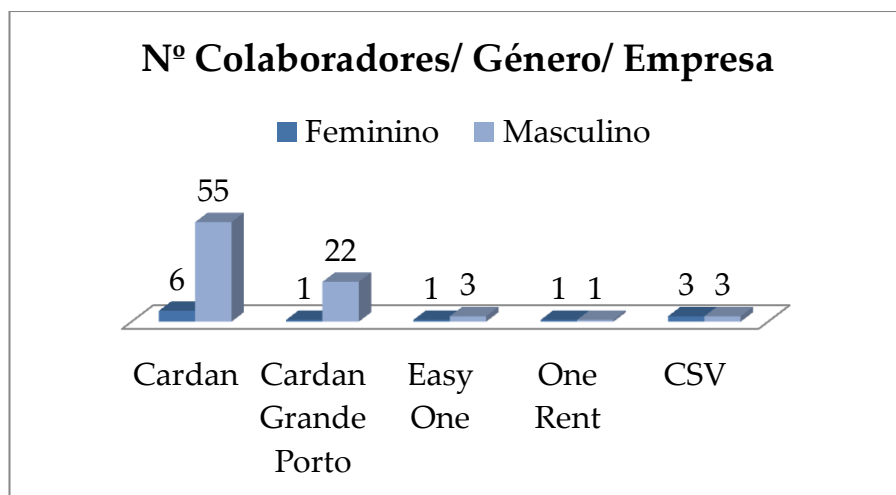
## 1.4 Pessoas Cardan

Na Cardan, de acordo com o documento referido anteriormente, as pessoas são consideradas os “alicerces de uma organização e, como tal, a nossa Política de Recursos Humanos baseia-se na conjugação das necessidades dos colaboradores com a estratégia da empresa”.

Através de um documento atualmente em redefinição, designado por *Procedimento Geral de Recursos Humanos, 2013*, realizado no âmbito da Gestão da Qualidade, pode perceber-se quais as principais tarefas de um responsável de RH, das quais destaco as atividades de Formação e Gestão de Desempenho, uma vez que serão as mais relevantes para o desenvolvimento deste TFM.

Assim, e tendo plena consciência de que a formação constitui um fator determinante para o progresso da atividade, grande parte dos colaboradores tem acesso a ações de formação tendo em conta as funções que individualmente desempenham.

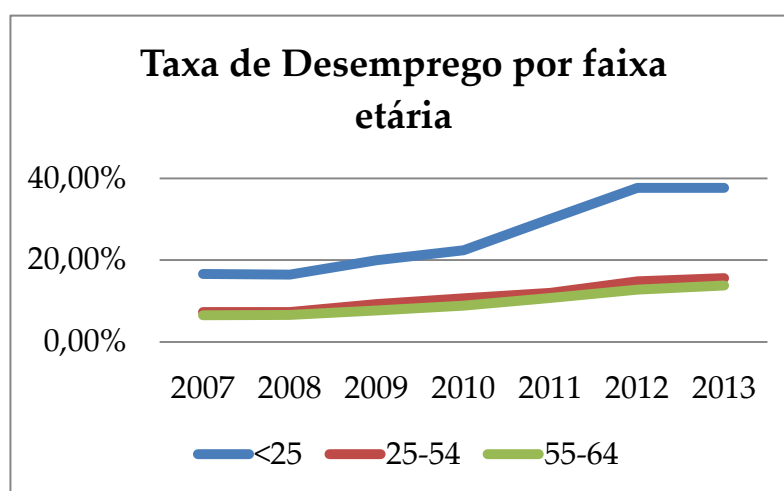
Inicia-se a análise de algumas das características dos Recursos Humanos existentes na empresa tais como o género, a faixa etária, a área de atividade e as habilitações literárias.



**Gráfico 1 - Número de colaboradores por género e por empresa, Fonte: Cardan, 2013**

Através do Gráfico 1, observa-se a constituição da Cardan, tendo por base o género dos colaboradores. Assim, verifica-se que dos 96 colaboradores existentes em Setembro de 2013 que se encontram dispersos pelas diferentes empresas que constituem o grupo 12 são do sexo Feminino (12,5%) e 84 (87,5%) são do sexo Masculino.

A faixa etária dos colaboradores constitui, atualmente, um tema muito interessante, e com relevância na economia nacional, nomeadamente no que toca à análise do desemprego que, como se observa no gráfico abaixo (Fonte: Pordata, 2014) apresenta desde 2007 uma tendência de crescimento.



**Gráfico 2 - Taxa de Desemprego por faixa etária em Portugal, Fonte: Pordata, 2014**

Através do Gráfico 3 verifica-se que a estrutura etária dos colaboradores da Cardan se situa entre os 28 e os 60 anos, sendo que, a maior parte destes, ou seja, 31 colaboradores, que representam cerca de 32,3% do total se situa entre os 46 e os 55 anos. Sendo por isso evidente que a faixa etária da empresa reflete a tendência que se verifica a nível Nacional uma vez que os processos de recrutamento realizados até setembro de 2013 conduziram à contratação de pessoas com mais de 25 anos. Esta opção deveu-se reconhecimento de competência/conhecimentos que os candidatos já possuíam.

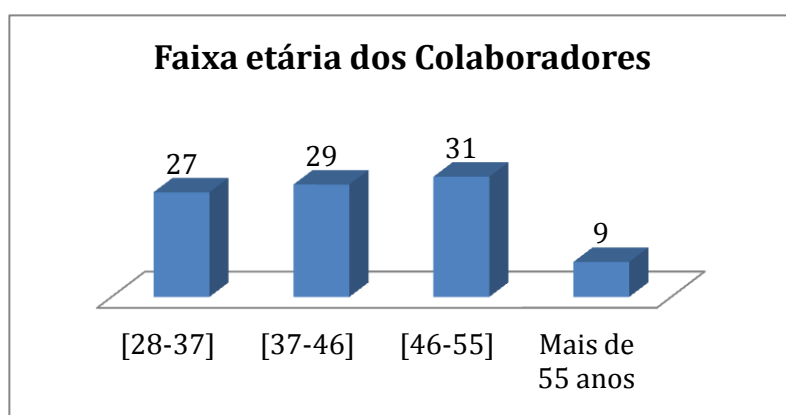


Gráfico 3 - Faixa etária dos colaboradores Cardan, Fonte: Cardan, 2013

Através do Gráfico 4, verifica-se que, a maioria dos colaboradores da empresa estão afetos à área Após Venda Oficina, e que 9 indivíduos que representam 9% do total, estão na área dos Serviços.

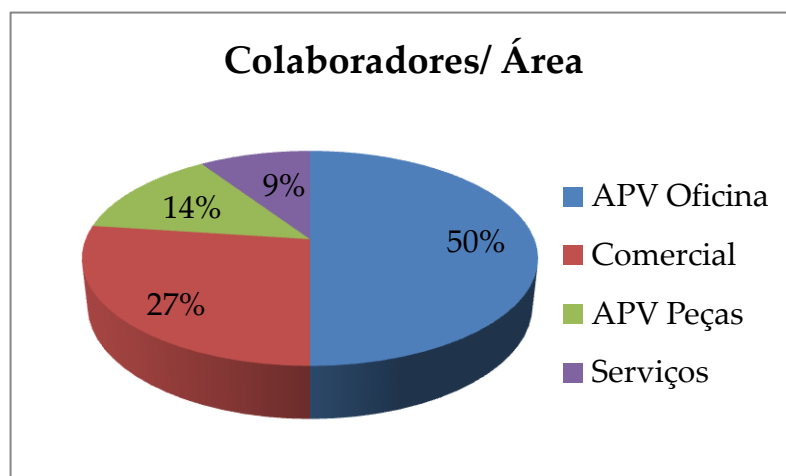
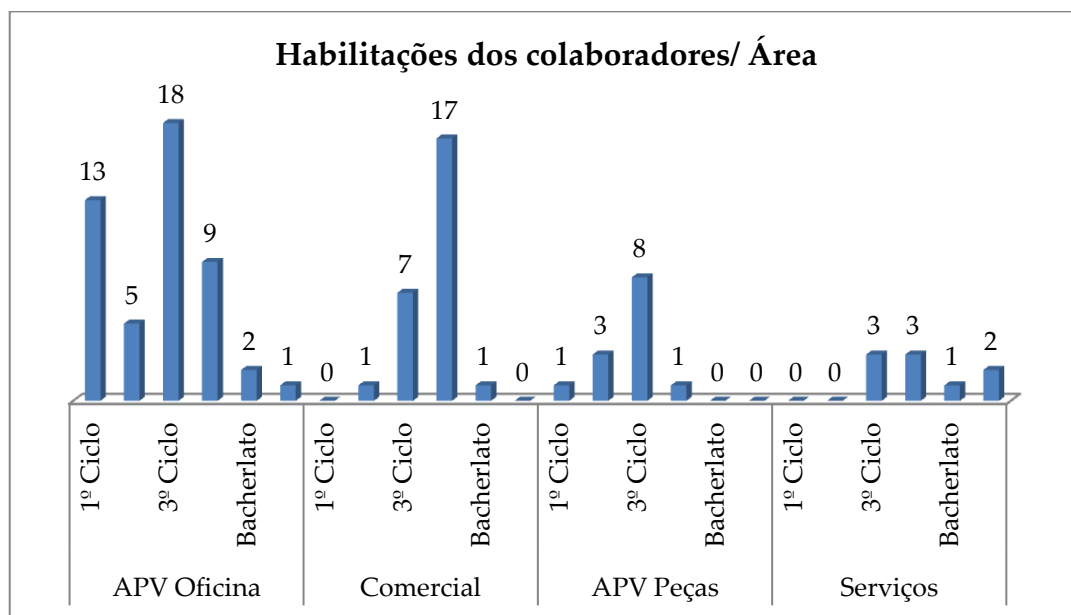


Gráfico 4 - Colaboradores por Área, Fonte: Cardan, 2013

Sabendo que o conhecimento varia consoante a área em que os Recursos Humanos se encontram, é espectável que para as diferentes áreas as necessidades de qualificação sejam diferentes (Gráfico 5).



**Gráfico 5 - Habilitações dos colaboradores por área, Fonte: Cardan, 2013**

Através deste retiram-se algumas conclusões relativamente às habilitações predominantes em cada área, nomeadamente que no APV Oficina prevalecem indivíduos com o 3º Ciclo e que é também nesta área que se encontram mais colaboradores com o 1º Ciclo de escolaridade. Os níveis de escolaridade mais elevados verificam-se na área dos Serviços, onde todos os indivíduos têm pelo menos o 3º Ciclo de escolaridade.

# Capítulo 2

## Revisão de literatura

Neste capítulo analisam-se conceitos relevantes para o desenvolvimento deste Trabalho Final de Mestrado tais como a Formação e Produtividade, o Ciclo Formativo e a Avaliação da Formação.

Desde meados do século XX que as empresas enfrentam um ambiente cada vez mais competitivo. O desenvolvimento científico e tecnológico leva a as empresas a procurarem novas e diferentes formas de organização do trabalho e de gestão que lhes permitam alcançar vantagens competitivas (Tavares, 2010).

As organizações têm vindo a reconhecer que os colaboradores são o seu maior ativo, (Handy, 1989 em Hafeez & Abdelmeguid, 2003) e, como tal, têm demonstrado uma crescente preocupação com o facto de que o investimento em formação deve ser justificado por melhorias ao nível de desempenho organizacional, por exemplo através do aumento da produtividade (Huselid, 1995 em Salas & Canon-Bowers, 2001).

Borjas (2008) argumenta que o capital humano se refere ao conhecimento e às competências adquiridas que aumentam a capacidade do indivíduo realizar tarefas com valor económico.

De acordo com Grip & Sauermann (2013), a teoria do capital humano foi o ponto de partida para o estudo do impacto da educação e formação no desempenho dos colaboradores no mercado de trabalho.

Bontis (1998) em Cabrita (2008) refere que o capital humano é considerado como uma fonte de inovação e de renovação estratégica. O capital humano não pode ser detido pela organização (Cabrita, 2008) uma vez que, Ulrich (1998) em Cabrita (2008) menciona que o capital humano compreende a

educação, as competências, os valores e a experiência de cada indivíduo. Por sua vez, Becker (1962), refere que existem diversas formas de investimento em capital humano, entre as quais a formação.

Desta forma, passaremos então ao desenvolvimento dos conceitos anteriormente mencionados.

## 2.1 Formação e Produtividade

Conforme Caetano & Vala, (2007) as empresas têm investido fortemente em atividades de formação. A decisão de investir ou não em formação afeta a economia, pois no limite, se todas as empresas de determinada indústria decidirem não o fazer, toda a economia sofrerá, (Glance et al., 1997).

Arthur, et al. (2003) definem Formação como sendo um dos métodos mais eficazes para melhorar a produtividade dos indivíduos e para comunicar os objetivos da organização aos novos colaboradores.

Buckley & Caple (2006) em Pina e Cunha et al. (2012) referem que os novos conhecimentos, capacidades e atitudes devem ser aprendidos e aplicados no trabalho para melhorar o desempenho da empresa.

Becker (1962) explicita que a formação pode ter um carácter geral ou específico. A primeira é um tipo de formação cujo aumento de produtividade que possibilita é igual, seja na organização que a proporciona ou uma outra empresa. A formação específica, por sua vez, apenas aumenta a produtividade na entidade que providencia a formação.

A formação pode ainda estar dividida em dois segmentos: Interna ou Externa ([www.dgaep.gov.pt](http://www.dgaep.gov.pt), s.d) à empresa. A interna é definida como sendo desenvolvida internamente ou em cooperação com entidades externas, por exemplo através de protocolos com regras próprias, contrariamente, a formação externa, é promovida por entidades que organizam iniciativas e

comercializam ações de formação com o intuito de melhorar a qualificação profissional dos recursos humanos.

A formação On-Job (OJT) acontece em paralelo com o desempenho das funções do colaborador, (Camara et al, 2013).

De acordo com Tavares (2010), as principais vantagens de OJT, são a transferência imediata do conhecimento aprendido para o desempenho da função, a poupança do custo do formador e a motivação do trabalhador que vê de forma mais clara o valor da aprendizagem para o exercício da função.

Peretti (1997) em Cateano & Vala (2007) refere que a Formação deve permitir responder a um duplo objetivo:

- Adaptar os recursos humanos às mudanças estruturais e às modificações das condições de trabalho resultantes da evolução tecnológica e da evolução do contexto económico;
- Determinar e assumir as inovações e alterações que se devem realizar para assegurar o desenvolvimento da empresa

Assim, esta deverá afirmar-se como um instrumento de Gestão de Recursos Humanos que se enquadre na estratégia da empresa, podendo ser vista como um fator de competitividade ou até mesmo de sobrevivência das organizações (Câmara et al., 1998).

A alteração económica causada por fenómenos como a globalização e a desregulação dos mercados modificou a procura de consumidores e de investidores e aumentaram a concorrência de produtos e de mercados. Ora, para poder competir no mercado, as empresas têm que melhorar o seu desempenho, aumentando a qualidade dos seus produtos, inovando, reduzindo custos e sendo mais produtivos (Becker 1993).

Realizando uma pesquisa bibliográfica, é possível encontrar os conceitos de formação e produtividade abordados em simultâneo (Black & Lynch, 1996 e Barrett & O'Connell, 1999), verificando-se, de acordo com Dearden et al. (2005), geralmente, uma correlação positiva entre estas duas variáveis.

A produtividade pode ser vista como uma medida de eficiência seja ela de um indivíduo, uma máquina, de uma fábrica ou de um sistema (www.businessdictionary.com, s.d). Ulrich (1997) define o conceito supra citado como a quantidade de produto obtida por unidade de fator de produção empregue, ou seja *output* a dividir por *input*. O mesmo autor menciona que os outputs podem ser considerados como um indicador numérico daquilo que uma empresa tenta produzir seja o lucro, receita ou unidades produzidas e que as medidas mais utilizadas na mensuração de inputs são o tempo, o trabalho ou outros recursos utilizados na produção de bens e serviços.

Berg (1970) em Tsang et al. (1991) indica que existem estudos relativos à produtividade no trabalho demonstram que nem sempre os trabalhadores com maior nível de escolaridade são os mais produtivos. De acordo com Berg (1970), Kallenberg & Sorensen (1973), Tsang (1983) e Burris (1983) em Tsang et al. (1991) se, por um lado, níveis de escolaridade abaixo do nível que a função exige podem ser considerados contraprodutivos, nomeadamente por causar o descontentamento dos colaboradores, por outro, segundo Tsang et al. (1991) os que têm escolaridade acima da que os seus trabalhos exigem são também menos produtivos, não só por insatisfação com os seus postos de trabalho, mas também por manifestarem, comparativamente aos colaboradores menos instruídos, maior intenção de mudar de trabalho.

Becker (1993) refere que a produtividade dos colaboradores não depende apenas das suas capacidades e da quantia que as organizações investem neles mas depende também da sua motivação e da intensidade do seu trabalho.

Referindo Lazazzara et al. (2013), as características específicas, nomeadamente a idade, o desempenho, as habilitações literárias e a taxa de absentismo podem afetar a vontade das empresas em dar formação aos seus colaboradores mais antigos. A autora expressa que quando as entidades empregadoras consideram que a produtividade e o retorno dos investimentos



diminuem com a idade, a formação para os trabalhadores mais velhos é considerada dispendiosa.

De acordo com Skirbekk (2004), a diminuição das capacidades cognitivas dos trabalhadores com mais idade pode levar a uma baixa produtividade, a menos que a sua longa experiência e elevado conhecimento da função supere a diminuição das suas capacidades cognitivas.

A questão da produtividade tem ocupado um lugar de destaque no panorama nacional, sobretudo devido às fragilidades estruturais, por exemplo ao nível da fraca qualidade dos fatores de produção que tem vindo a traduzir-se em baixos níveis de produtividade comprometendo a competitividade e eficiência do País (www.bportugal.pt, 2009).

Considerando o Manual da OCDE, *Measuring Productivity*, (www.oecd.org, 2001), os principais objetivos da medição de produtividade são cinco:

1. Tecnológicos, uma vez que a tecnologia tem sido vista como uma forma de converter recursos em resultados desejados pela economia, Griliches (1997);
2. Eficiência, no sentido em que um processo produtivo tenha alcançado a quantidade máxima de produto que é possível com um determinado nível tecnológico e uma quantidade fixa de *inputs*, Diewert & Lawrence (1999).
3. Diminuição de custos reais;
4. Processos de produção de “Benchmarking”, comparação de medidas de produtividade para processos produtivos específicos poderão ajudar a identificar ineficiências;
5. Padrão do nível de vida, sendo, possivelmente, a medida mais comum o rendimento per capita que varia proporcionalmente com o valor acrescentado por hora trabalhada, considerada uma medida de produtividade no trabalho.

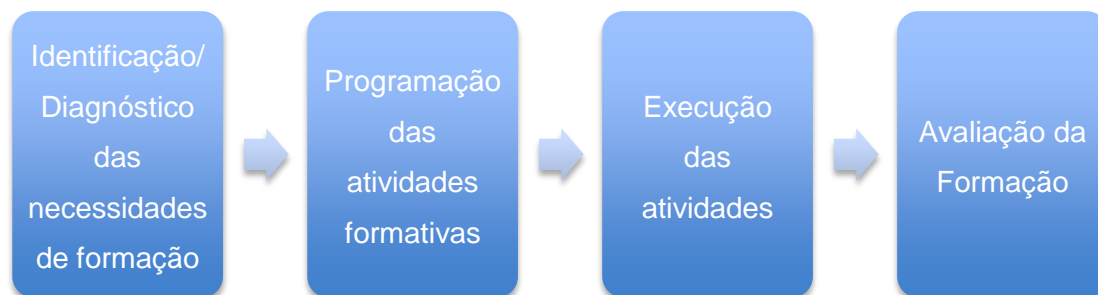
Harel & Tzafrir (1999) e Way (2002) em Mohamed et al. (2013) referiram que a formação tem um impacto positivo na motivação e no desempenho do colaborador. Para Becker (1962) a participação em formações, conduz a uma melhoria da qualidade da força de trabalho. De acordo com Aguinis e Kraiger (2009), melhora o desempenho da organização, nomeadamente a produtividade e o lucro.

Boxall & Purcell (2000) referem que um fraco alinhamento entre empresas e colaboradores tende a comprometer a viabilidade das empresas através de um reduzido volume de negócios e uma baixa produtividade. Pelo que, mencionando Peretti (1997) em Caetano & Vala (2007) os recursos humanos de uma empresa, com formação contribuem efetivamente, de uma forma muito expressiva, para a realização dos seus objetivos estratégicos.

Constata-se então, que se a empresa tomar decisões no sentido de formar os seus colaboradores, os indivíduos têm a possibilidade de adquirir conhecimentos, capacidades e atitudes que devem ser aplicados no trabalho, melhorando a sua produtividade individual, o que por sua vez permitirá um melhor desempenho da organização.

## 2.2 O Ciclo Formativo

O Ciclo Formativo representa a formação como um “processo organizado e sistemático no corpo geral da empresa”, (Pina e Cunha et al., 2012) e é composto por quatro etapas fundamentais: Identificação/ Diagnóstico das necessidades de formação; Programação das atividades formativas; Execução das atividades; Avaliação da Formação.



**Figura 1 - As etapas do Ciclo Formativo, Fonte: Elaboração própria**

Na **primeira etapa** são desenvolvidos instrumentos ou metodologias com o objetivo de diagnosticar as necessidades de formação na organização e de identificar competências necessárias à resolução de problemas organizacionais.

McGehee & Thayer (1961) e Bramley (1989) em Leat & Lovell (1997) categorizaram a análise das necessidade de necessidade em três níveis: a análise organizacional, a análise de tarefas e a análise de pessoas.

Os autores explicam que o nível organizacional refere que as iniciativas de formação devem estar orientadas na prossecução dos objetivos da empresa.

De acordo com Leat & Lovell (1997), neste nível devem ser analisados os objetivos da organização e o clima organizacional.

Os mesmos autores referem que no nível de análise das tarefas, estas deverão ser descritas para que seja possível elencar os deveres, as responsabilidades e ainda as competências e atributos necessários para acompanhar as funções dos colaboradores. Deverão ainda ser analisadas as funções para que se perceba de que forma estas podem ser melhoradas ou modificadas para apoiar os objetivos da organização, bem como definir *standards* que determinarão um desempenho satisfatório. Por sua vez, o nível individual incide sobre a forma como um indivíduo cumpre as atividades tendo em conta a tarefa a desempenhar.

A **segunda etapa** do Ciclo Formativo é a programação das atividades formativas. Esta tem em vista a definição de diversos aspetos relativos à

formação, pelo que, torna-se importante um planeamento pormenorizado das ações. Assim, e de acordo com Pina e Cunha et al. (2012), importa considerar questões como Para quê formar?, Em que formar?, Com que recursos?, Quanto vai custar a formação?, entre outras. Caetano (2007) refere que é “fundamental garantir o ajustamento dos conteúdos da formação às exigências do trabalho dos formandos.”, que os modelos teóricos permitem “assegurar que os formandos aprendem realmente o que se pretende que aprendam”, e que “prepare os formandos para a transferência” de aprendizagem. Salas & Cannon-Bowers (2001), referem que vários programas de formação falham os seus objetivos por causa das limitações e dos conflitos, que deveriam ter sido identificados e melhorados antes do programa de formação ser implementado.

A **terceira etapa** do Ciclo de Formação, a da execução das atividades, refletirá a qualidade das fases anteriores e também a qualidade da etapa seguinte. Para que seja possível assegurar o sucesso da ação formativa, Pina e Cunha et al. (2012), expõem alguns fatores como a adequação dos programas às necessidades da empresa, a qualidade do material apresentado, a qualidade dos formadores e a motivação e a qualidade dos formandos.

A **etapa final** deste ciclo, a da avaliação, de acordo com Goldstein & Ford (2002) em Stoughton et al. (2011) consiste na recolha sistemática de informações necessárias para a tomada de decisões relacionadas com a seleção, adoção, valores e modificação do programa de formação. Caetano (2007) refere que esta é a fase para “avaliar os resultados alcançados” durante todo o ciclo formativo, verificando se as necessidades identificadas foram, ou não, colmatadas.

## 2.3 Avaliação da Formação

A avaliação da formação, que corresponde à última etapa do ciclo formativo explicado na secção anterior, é efetivamente importante num programa de formação na medida em que:

- permite justificar a existência de um orçamento para formação demonstrando a contribuição da mesma para alcançar os objetivos e as metas da organização;
- possibilita a decisão de continuar ou interromper os programas de formação e permite obter informações para melhorar ações de formação futuras, (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006).

De acordo com Kraiger et al. (1993), a avaliação é realizada para responder a duas questões: (1). Se os objetivos foram alcançados e (2). Se o alcançar desses objetivos resulta num aumento do desempenho no trabalho.

### 2.3.1 Modelo de Kirkpatrick

Desenvolvido em 1959, (Alliger et al, 1997), Salas & Cannon-Bowers (2001), referem que o modelo de Kirkpatrick continua a ser o mais importante para avaliar a formação, devido, como anteriormente exposto, à necessidade de compreender os critérios de formação de uma forma simples e sistemática, (Shelton & Alliger, 1993 em Alliger et al., 1997).

No Modelo de Kirkpatrick foram definidos quatro níveis de avaliação de formação, cada um com a sua importância e com impacto no nível seguinte e, à medida que se avança de um nível para o outro, o processo torna-se mais complexo e mais demorado, no entanto, permite obter informações mais importantes, (Kirkpatrick, 1998).

Os quatro níveis são os seguintes:



**Figura 2 - Os 4 níveis de avaliação de Kirkpatrick, Fonte: Elaboração própria**

No Nível 1 é avaliada a forma como os formandos se sentem em relação à experiência de formação ou aprendizagem. Refere-se à forma como os colaboradores que participam na formação reagem ao programa, influenciando o quanto pode ser aprendido (Blanchard et al., 2000).

Kirkpatrick (1998) refere que o futuro de uma formação depende de uma reação positiva uma vez que se os participantes não tiverem uma reação favorável, possivelmente não estarão motivados para aprender.

De acordo com o autor, a Aprendizagem (Nível 2) pode ser definida como a alteração de atitudes, a melhoria dos conhecimentos e o aumento das competências, como resultado da formação.

O Nível 3 pode ser definido como uma mudança no comportamento causada pela participação em programas de formação.

Alguns formadores pretendem ignorar o Nível 1 e Nível 2 com o intuito de medir mais rapidamente as mudanças de comportamento. No entanto, o autor considera que este procedimento não é correto pois supondo que não houve alterações de comportamento, a conclusão seria a de que o programa teria sido ineficiente e deveria, portanto, ser descontinuado. Contudo, esta conclusão pode não ser acertada uma vez que a reação pode ter sido

favorável, e os objetivos de aprendizagem podem ter sido atingidos, no entanto, para que as alterações de comportamento e os resultados sejam alcançados é necessário que determinadas condições se verifiquem, nomeadamente:

- A pessoa deve ter vontade de mudar;
- A pessoa deve saber o que fazer para mudar e como;
- A pessoa deve trabalhar num local com o ambiente correto;
- A pessoa deve ser recompensada pela mudança.

Se a pessoa tiver uma atitude positiva em relação à mudança desejada, as duas primeiras condições poderão ser alcançadas. No entanto, no que se refere ao ambiente correto, este depende da chefia. Kirkpatrick (1998) refere ainda cinco diferentes ambientes promovidos pela chefia:

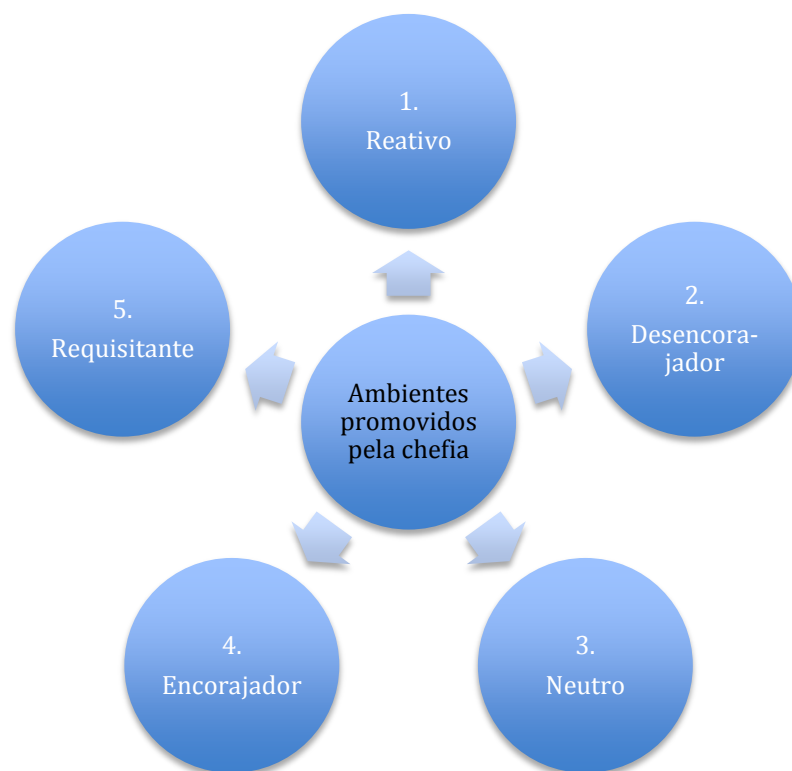


Figura 3 - Os 5 diferentes ambientes causados pela chefia, Fonte: Elaboração própria

**1. Reativo**, caracterizado pela proibição da mudança por parte da chefia, através de obstáculos à mudança, seja porque o estilo de liderança não está

em harmonia com o que foi aprendido, porque não acredita na evolução da cultura organizacional existente, ou mesmo por influência da gestão de topo.

**2. Desencorajador**, representado pela chefia que não segue o que lhe foi ensinado e com esse comportamento desencoraja a mudança dos seus colaboradores.

**3. Neutro**, acontece quando uma chefia que ignora o facto de que o participante frequentou um programa de formação. O chefe não incentiva nem proíbe a mudança. No entanto, se a mudança originar resultados negativos, então o ambiente terá tendência a tornar-se Desencorajador ou até mesmo Reativo.

**4. Encorajador**, sucede quando o chefe tenta incentivar o colaborador a aprender e a aplicar os conteúdos do programa de formação, no seu local de trabalho.

**5. Requisitante**, ocorre quando a chefia sabe que o colaborador está num processo de formação e garante a transferência de aprendizagem para as tarefas desempenhadas na organização.

Para Blanchard et al. (2000), o Nível 3 permite medir o grau de transferência relativamente ao que foi aprendido e como os formandos o aplicam no local de trabalho.

No que respeita ao Nível 4, Kirkpatrick refere-se a este como o Nível no qual o impacto organizacional é indexado, referindo-se aos resultados alcançados devido à participação dos colaboradores na formação. Os resultados incluem aumentos de produtividade, redução de custos, satisfação de clientes, e o lucro.

### 2.3.2 Modelo Jack Phillips

Desenvolvido alguns anos mais tarde, em 1970, este modelo traduz uma extensão do acima explicado, uma vez que nele constam os quatro níveis de Kirkpatrick, Reação, Aprendizagem, Comportamento e Resultados (Phillips,



2003). De acordo com o mesmo autor, o modelo foi alterado através da introdução nova questão: “Em que medida os formandos têm intenção de aplicar os conhecimentos adquiridos através da formação?”, no Nível 1, do Modelo de Kirkpatrick, e de um quinto nível de avaliação, que permitiria traduzir em resultados alguns programas de formação, através do cálculo do ROI, retorno do investimento em formação, proveniente de um processo, passo a passo, demonstrado na figura abaixo.



**Figura 4 - Processo de apuramento do ROI, Fonte: Elaboração própria**

Marques et al. (1995), em Pina e Cunha et al. (2012), refere que esta abordagem permite demonstrar que a formação é um bom investimento do ponto de vista de empregabilidade do trabalhador e dos resultados financeiros da empresa.

## Capítulo 3

### Estudo de Caso

Nesta fase faremos a exposição e caracterização da investigação e apresentaremos a metodologia utilizada deste TFM. Seguem-se os principais objetivos do desenvolvimento e o processo de investigação.

### 3.1 Metodologia da investigação

Um estudo de caso é um método que contribui para o conhecimento individual, de grupo, organizacional, social, entre outros, e que pode ser utilizado em diversas situações. Permite ainda que os investigadores retenham características gerais e significativas de acontecimentos reais, (Yin, 2009).

O estudo de caso consiste numa investigação detalhada sobre determinados fenómenos, com dados recolhidos durante um determinado período de tempo (Cassel & Symon, 2005).

Os mesmos autores referem que o estudo de caso é uma estratégia de investigação e dentro desta estratégia podem ser usados métodos quantitativos e qualitativos.

Geralmente o estudo de caso deve ser realizado quando: a) O investigador pretende responder a questões relativas a “como” e “porquê”; b) O investigador tem pouco controlo dos acontecimentos; c) O enfoque é num determinado fenómeno que ocorre em contexto real (Yin, 2009).

Os investigadores têm-se debatido quanto ao valor relativo das investigações quantitativas e qualitativas, (Patton, 1990 em Hoepfl, 1997). De acordo com Hoepfl (1997), a análise qualitativa resulta num tipo de conhecimento diferente do da pesquisa quantitativa. A mesma autora refere ainda que, as metodologias quantitativas procuram determinar uma causa, uma previsão, a generalização dos resultados e, por sua vez, as metodologias qualitativas procuram a compreensão de situações semelhantes.

De acordo com Stake (2012), existem três principais diferenças entre a ênfase qualitativa e quantitativa:

1. A distinção entre explicação e compreensão como objetivo de investigação;
2. A distinção entre um papel pessoal e impessoal para o investigador;

3. A distinção entre o conhecimento descoberto e o conhecimento construído.

Todavia, Yin (2009) refere que alguns investigadores desenvolvem estudos de caso nos quais combinam evidências quantitativas e qualitativas.

Para a realização deste estudo de caso, combinaram-se os métodos quantitativos e qualitativos.

### 3.2 Objetivos da investigação

O principal objetivo deste TFM foi, numa primeira fase, o de verificar possíveis relações entre a existência de formação e o aumento da produtividade dos colaboradores que cumpriram formação, tendo sido considerados apenas os colaboradores produtivos por serem os únicos para os quais a empresa detinha uma ferramenta de medição de produtividade. Numa fase posterior considerando a vontade que a empresa tem em aferir o impacto da formação na produtividade dos colaboradores de uma forma mais completa à atualmente implementada desenvolveram-se três instrumentos: A reformulação do questionário (já realizado atualmente pela empresa) de Avaliação de Formação de Nível 1 e a construção e aplicação de dois questionários de Avaliação da Formação de Nível 3, um para o colaborador e outro para a chefia, tendo por base, nos três casos, o Modelo de Avaliação de Formação desenvolvido por Donald Kirkpatrick.

O facto de passar do Nível 1 diretamente para o Nível 3 e não propor nenhuma avaliação de formação de Nível 2 (Aprendizagem) é justificado pela necessidade de com uma avaliação deste nível conceder aos formandos exercícios que lhes permitam demonstrar competências aprendidas durante a ação. A preparação de exercícios deste género exige um elevado conhecimento dos conteúdos e objetivos de cada ação de formação pelo

deverão ser os formadores os responsáveis pela aplicação de uma avaliação deste Nível.

### 3.3 Questões de investigação

De acordo com (Quivy & Campenhoudt, 2013) as questões de investigações constituem uma tentativa por parte do investigador em exprimir com maior exatidão aquilo que “procura saber, elucidar, compreender melhor”. As questões de investigação formuladas foram:

- A formação origina alterações no desempenho profissional dos colaboradores?

Os colaboradores em avaliação são denominados produtivos e desempenham funções de mecânica, pintura e chaparia. O desempenho destes trabalhadores será medido através de um indicador de produtividade explicitado no ponto 3.4.1.

- A formação é vista pelos colaboradores que a frequentaram como um instrumento de mudança?

### 3.4 Investigação 1ª fase

Com base na revisão da literatura, o que se pretende nesta secção é verificar se existe relação entre a formação e a produtividade dos colaboradores.

Para a estimação da regressão explicada no ponto 3.4.1, foi utilizado o método dos mínimos quadrados (OLS) que tem como objetivo minimizar a soma do quadrado dos valores observados a partir da média e que é utilizado para determinar parâmetros de uma relação funcional entre duas ou mais grandezas. No entanto, um dos problemas associado a este modelo é o problema da endogeneidade, que acontece quando uma das variáveis explicativas está correlacionada com o termo de perturbação aleatória ( $u_{it}$ ), por exemplo, no caso em estudo a variável escolaridade pode estar correlacionada com a variável formação se apenas for dada formação os colaboradores com escolaridade de 2º Ciclo. Para evitar este mesmo problema, criaram-se variáveis *Dummies* que permitem capturar os efeitos fixos das variáveis escolaridade, oficina, mês e colaborador.

A regressão foi estimada utilizando o programa Stata, um *software* de análise estatística que permite a análise de bases de dados.

#### 3.4.1 Amostra

Foram utilizados dados em painel da empresa Cardan. A informação refere-se a dados mensais do ano de 2013, alusivos a cada um dos 31 colaboradores denominados produtivos que desempenham funções de mecânica, pintura e chaparia, nas oficinas diversas da empresa.

Em análise estão todas as formações efetuadas durante o ano de 2013 com carácter presencial que foram desenvolvidas ou pela Cardan ou pelas marcas que a empresa representa. As ações realizaram-se em meses diferentes tendo nestas participado um total de 9 colaboradores com funções distintas.

Nome da Ação de Formação	Mês de realização
<i>Expert Electrical</i>	fevereiro
<i>Formação técnica- Novo Outlander</i>	fevereiro
<i>Motores a Gasolina/Diesel/Sistemas Mecânicos</i>	maio
<i>Diagnóstico, Multiplexagem e Service Box</i>	setembro
<i>Intervenção em Sistemas Ar Condicionado</i>	outubro
<i>Formação técnica – Novo 308</i>	novembro

Tabela 5 - Ações de Formação 2013, Fonte: Cardan, 2014

Esta amostra conta com 322 observações relativas a:

- Produtividade, medida através do número de horas faturadas, sendo este valor obtido através da faturação das operações executadas, respeitando os tempos recomendados pelas marcas, sobre o número de horas imputadas, tempo passado com as Ordens de Reparação abertas.
- Frequência da ação de formação (considerando apenas a ação de formação providenciada pela Cardan em Sistemas de Ar Condicionado);
- Localização da oficina onde labora (Braga, Guimarães, Barcelos, Famalicão e Porto);
- Escolaridade (1º, 2º, 3º ou 4º Ciclo);
- Idade;
- Antiguidade.

Desta forma, apresenta-se a seguinte regressão:

$$y_{ift} = \beta + \gamma F_{it} + \delta X_{it} + \varepsilon_{ift}$$

Nesta, consideraram-se as variáveis produtividade ( $y_{ift}$ ) do colaborador  $i$ , a formação ( $F_{it}$ ), uma variável *Dummie* que varia ao nível do indivíduo e que toma o valor 0 antes do período de formação e o valor 1 nos meses

subsequentes à ação de formação. O parâmetro de interesse é o  $\gamma$  que relaciona como é que a formação ( $F_{it}$ ) afeta a produtividade do mesmo colaborador ( $y_{ift}$ ). Realizou-se ainda o controlo da escolaridade, idade e antiguidade ( $X_{it}$ ) que variam ao nível do indivíduo. O ( $\varepsilon_{ift}$ ) representa o termo de perturbação aleatória que permite capturar aspetos observáveis e não observáveis ao nível do indivíduo.

Para estimar a regressão utilizou-se o Método dos Mínimos Quadrados (OLS) que tem como objetivo minimizar a soma do quadrado dos resíduos, Davis & Garcés, (2010).

De acordo com os autores acima referidos, um dos problemas associado ao Modelo OLS é o problema da endogeneidade, que acontece quando uma das variáveis explicativas está correlacionada com o termo desconhecido ( $\varepsilon_{ift}$ ), podendo ser causado pela omissão de variáveis explicativas. Por exemplo, se a formação for dada apenas aos colaboradores de uma determinada oficina, o termo de perturbação aleatória poderá estar correlacionado com a variável formação

Desta forma, para resolver este problema considera-se que:

$$\varepsilon_{ift} = \alpha_i + \varphi_f + \nu_t + u_{ift}$$

Assim, apresenta-se a seguinte regressão de dados em painel, a estimar:

$$y_{ift} = \alpha_i + \varphi_f + \nu_t + \gamma F_{it} + \delta X_{it} + u_{ift}$$

Os efeitos fixos do colaborador ( $\alpha_i$ ) capturam determinantes da produtividade que não se alteram ao longo do tempo tais como a motivação intrínseca de cada indivíduo e a capacidade inata. Os efeitos fixos da oficina ( $\varphi_f$ ) capturam determinantes da produtividade que não se alteram ao longo do tempo tais como a qualidade dos equipamentos utilizados e a dimensão da oficina. São ainda capturados os efeitos fixos do mês ( $\nu_t$ ) que não se alteram ao longo do tempo e controlados fatores que variam ao nível do indivíduo ( $X_{it}$ ) tais como a escolaridade a idade e a antiguidade.

O termo de perturbação aleatória ( $u_{it}$ ) permite capturar aspetos não observáveis determinantes da produtividade ao nível do colaborador-oficina-mês.

### 3.4.2 Resultados

A tabela 6, que se segue contém os resultados obtidos:

Tabela 6 - Resultados da Regressão <sup>1</sup>					
Variáveis	I.	II.	III.	IV.	V.
Formação	-0,021 (0,029)	-0,042 (0,030)	-0,039 (0,030)	-0,056 (0,031)	-0,063 (0,040)
2º Ciclo	-	-0,050 (0,035)	-0,026 (0,037)	-0,011 (0,036)	-
3º Ciclo	-	0,062 (0,035)	<b>0,076</b> (0,035)	<b>0,076</b> (0,035)	-
4º Ciclo	-	0,055 (0,038)	0,074 (0,039)	0,073 (0,038)	-
Idade	-	-0,002 (0,002)	-0,002 (0,002)	-0,002 (0,002)	-
Antiguidade	-	<b>0,006</b> (0,002)	<b>0,007</b> (0,002)	<b>0,006</b> (0,002)	-
Of. Braga	-	-	<b>-0,092</b> (0,046)	<b>-0,099</b> (0,045)	-0,042 (0,112)
Of. Famalicão	-	-	-0,041 (0,053)	-0,047 (0,052)	0,015 (0,155)
Of. Guimarães	-	-	-0,035 (0,047)	-0,042 (0,046)	-0,032 (0,091)
Of. Porto	-	-	-0,011 (0,047)	-0,018 (0,046)	<b>0,463</b> (0,190)
Mês	-	-	-	Sim	Sim
Colaborador	-	-	-	-	Sim
R <sup>2</sup>	0,002	0,067	0,099	0,172	0,453

Nota: Coeficiente de Regressão OLS com erro padrão em parêntesis. A variável dependente é a Produtividade. Variáveis *Dummies*: Escolaridade, Oficina, Mês e Colaborador; Significância a 5%; A coluna I. contém constante.

<sup>1</sup> Fonte: Elaboração Própria



Relativamente à Tabela 5, A coluna I. contém apenas a variável Formação que tal como fora referido anteriormente assume o valor de 0 nos meses em que os colaboradores não frequentaram formação e 1 quer nos meses em que frequentaram a formação quer nos meses subsequentes à mesma. Uma vez que esta variável não é estatisticamente significativa daqui se conclui que a formação não tem qualquer impacto na produtividade dos colaboradores.

No caso de ser apenas administrada formação aos colaboradores que têm níveis de escolaridade mais baixos, que são mais novos ou ainda que estão há mais tempo na organização, existe a possibilidade de características observáveis e não observáveis do indivíduo estarem correlacionadas com a variável Formação o que faria com que as estimativas pelo Método OLS estivessem enviesadas. Assim, introduziram-se numa 2ª regressão variáveis *Dummies* para cada um dos Ciclos de escolaridade, que permitem controlar esta variável e melhorar o poder explicativo da mesma, atribuindo à observação em que se verifica a presença de determinado nível de escolaridade o valor de 1 e o valor de 0 nas observações em que estes atributos não estão presentes. Foram ainda introduzidas variáveis que dizem respeito ao indivíduo, tais como a idade e antiguidade.

Desta forma, a coluna II. espelha a regressão gerada com a variáveis Formação, as *Dummies* para a escolaridade e ainda as variáveis idade e antiguidade. A variável associada à formação continua a não ser estatisticamente significativa, mantendo-se a interpretação acima mencionada.

Nesta 2ª estimação a variável antiguidade apresenta-se estatisticamente relevante e com um coeficiente positivo, o que demonstra que os colaboradores que trabalham na empresa há mais anos são mais produtivos do que aqueles que estão na organização há menos tempo.

Para evitar que características não observáveis ao nível da oficina estejam correlacionadas com a variável formação, o que acontece se por exemplo a

formação for dada apenas numa determinada oficina, introduziram-se na regressão *Dummies* para cada uma das oficinas (Barcelos, Braga, Famalicão, Guimarães e Porto), que assumem os valores de 0 e 1 quando o trabalhador pertence a essa oficina.

Assim, na coluna III., encontram-se os resultados relativos às variáveis da coluna II. e também às *Dummies* de oficina introduzidas.

No que concerne à variável formação, não se constata nenhuma alteração no que respeita à sua significância estatística e, por isso, a variável continua a não ter impacto na produtividade.

Por sua vez, a variável *Dummie* referente ao nível de escolaridade de 3º Ciclo é estatisticamente significativa, podendo concluir-se que os colaboradores com escolaridade de 3º Ciclo são mais produtivos, comparativamente aos que têm outros níveis de escolaridade.

Relativamente às oficinas, o facto da *Dummie* da oficina de Braga ser estatisticamente significante e apresentar um coeficiente negativo, representa que é menos produtiva do que a oficina excluída, a de Barcelos.

Novamente com o objetivo evitar o problema da endogeneidade, acrescentaram-se às variáveis contidas na coluna III. variáveis *Dummies*, desta feita para o controlo da variável mês para controlar, por exemplo, a sazonalidade e estimou-se a regressão, cujos resultados estão espelhados na coluna IV..

Através da introdução destas *Dummies* as conclusões mantém-se o que permite afirmar que não havia nenhuma característica não observável relativa ao mês que estivesse correlacionada com o erro.

Por fim, na coluna V., foram introduzidas *Dummies* de colaborador, com o objetivo de controlar todas as características observáveis e não observáveis do colaborador que pudessem estar correlacionadas com a variável formação, por exemplo se a formação apenas for direccionada para os colaboradores menos

motivados ou com menos capacidades, evitando a este nível o problema da endogeneidade.

Assim, na regressão estimada na coluna V. encontram-se as variáveis formação e as *Dummies* referentes a escolaridade, oficina, mês e colaborador.

A primeira constatação desta regressão é de que as ações de formações providenciadas quer pela Cardan quer pelas marcas não tiveram qualquer impacto na produtividade dos colaboradores. O resultado obtido pode ser justificado pelo facto dos dados relativos à produtividade dizerem respeito a todas as intervenções realizadas e não apenas aquelas para as quais a formação que frequentaram estaria mais direccionada.

Uma vez que a Dummie se apresenta estatisticamente significativa e com um coeficiente positivo, pode concluir-se que a oficina do porto é a mais produtiva, comparativamente com todas as outras.

### 3.5 Investigação 2ª fase

Resultante da revisão literária, neste segmento aplicou-se o Modelo de avaliação de Kirkpatrick que como referido aquando da revisão de literatura, continua a ser o mais utilizado para avaliar a formação.

A metodologia utilizada foi o inquérito por questionário com aplicação direta que, de acordo com o IQF (2006), consiste em colocar a um determinado número de inquiridos, representativos de uma determinada população, uma série de perguntas “pré-estabelecidas e orientadas para um conjunto de temas de interesse dos avaliadores”, sendo que quem preencheu o inquérito foi o próprio inquirido.

#### 3.5.1 Avaliação Nível 1

Nesta fase sugere-se uma reformulação do questionário aplicado aos colaboradores no final de cada formação (Reação) tendo em atenção que, com

base no Modelo teórico acima referido seria possível melhorar esta ferramenta. Esta reformulação permitirá à empresa aceder a novas informações que antes não conseguia, entre as quais perceber se os colaboradores tiveram um prévio conhecimento dos objetivos da ação de formação, e se a mesma correspondeu às suas expectativas, se os conhecimentos que os colaboradores adquiriram na formação serão aplicados no seu dia-a-dia e a utilidade que esta terá na sua vida profissional, sempre com o objetivo de melhorar o desempenho em ações de formação futuras.

Perante isto, apresenta-se (Anexo 1), o questionário de Nível 1 (Reação), redefinido para ser utilizado imediatamente após a ação de formação e que tem como objetivo perceber a satisfação dos formandos em relação à ação de formação.

De referir que a aplicação deste questionário não foi possível porque na fase em que o mesmo foi terminado não houve qualquer ação de formação na empresa para que fosse possível testar a sua eficácia. Ainda assim, fica um instrumento renovado que servirá no futuro como fonte de informação relativamente às reações dos colaboradores que frequentaram as ações de formação.

### 3.5.2 Avaliação Nível 2

Relativamente à avaliação de Nível 2 de Kirkpatrick, de acordo com IQF(2006), esta deverá ter em consideração os seguintes aspetos:

- 1- A aquisição/ desenvolvimento de saberes, saber fazer/ser/estar;

Nesta primeira componente, deve tentar perceber-se em que medida os formandos adquiriram os saberes propostos no programa da ação de formação, procurando aferir a eficácia na aquisição/desenvolvimento de determinados saberes.

- 2- A demonstração de determinadas competências em contexto real ou em práticas simuladas;

Tendo esta dimensão como objetivo avaliar a eficácia na aplicação, durante a execução da formação, dos saberes adquiridos/ desenvolvidos, procurando saber em que medida os formandos conseguirão aplicar, em contextos reais ou em práticas simuladas, os saberes adquiridos/ desenvolvidos.

- 3- Fatores facilitadores/inibidores da aprendizagem (no processo de aprendizagem)

Com esta última componente pretende aferir se foram reunidas as condições necessárias à aprendizagem desejada ou seja, se houve uma adequação dos contextos de aprendizagem face aos objetivos a alcançar. Constituindo, portanto, um questionário que se pretende que avalie o grau de domínio de determinados saberes.

Este será um inquérito desenvolvido com o intuito de permitir que os formandos demonstrem se dominam ou não determinada competência.

De acordo com o manual Metodologia para a avaliação e certificação (ww.spi.pt, 2011), os formadores serão os responsáveis pela fase de avaliação da aprendizagem, proporcionando aos formandos exercícios com aplicação prática. Tendo isto em consideração, a construção de um questionário de avaliação para este Nível requer conhecimento aprofundado sobre as matérias expostas em determinada ação de formação. Assim sendo, nesta fase não será proposto nenhum questionário por falta de informação relativa aos saberes que se pretendem alcançar com o/os programa da ação de formação.

### 3.5.3 Avaliação Nível 3

Nesta fase pretende-se que sejam avaliados os comportamentos dos colaboradores no contexto real de trabalho, permitindo reunir informação relativamente aos impactos da formação no desempenho do indivíduo. Assim,

procede-se à descrição da aplicação do questionário, um teste piloto a 2 indivíduos escolhidos por conveniência por forma a avaliar a adequação do questionário e/ou a necessidade de reformulação, cujo objetivo é o de avaliar se existiu um aumento dos conhecimentos/ capacidades e alterações de comportamento dos colaboradores, no seu local de trabalho, como consequência da formação por inquérito.

#### 3.5.3.1 Amostra

O questionário (Anexo 2) foi aplicado a dois dos sete colaboradores que frequentaram a ação de formação Intervenção em Sistemas de Ar Condicionado, que teve como objetivo a certificação de técnicos, legalmente exigida, em oficinas com estatuto de reparadores autorizados e à chefia direta dos mesmos colaboradores.

A formação foi realizada a 5 de outubro de 2013, teve lugar nas instalações de Nogueira, Braga e ficou a cargo de uma empresa de formação externa.

Por sua vez, a aplicação deste questionário realizou-se a 17 de janeiro de 2014, permitindo verificar se neste período de intervalo se concretizou aquele que era o objetivo primordial deste inquérito, ou seja, avaliar se existiu um aumento dos conhecimentos/ capacidades e alterações de comportamento dos colaboradores, no seu local de trabalho, como consequência da formação.

Com o questionário de Nível 3 tenciona apurar-se se o programa formativo causou efeito de mudança, seja ele positivo ou negativo, nos conhecimentos e nas capacidades e, consequentemente, nos comportamentos dos colaboradores.

Importa realçar que o Colaborador 1 desempenha funções de Mecânica e o Colaborador 2 desempenha funções de Pintura.

#### 3.5.3.2 Resultados colaboradores

De seguida apresentam-se os resultados obtidos através da aplicação dos questionários.

Relativamente à primeira questão, “Como classifica a utilidade dos conteúdos da ação de formação?”, ambos os colaboradores classificaram com nível 3, ou seja, como Muito útil.

À questão que se seguiu, “Os conhecimentos/competências adquiridos na ação de formação aplicam-se nas suas tarefas diárias?” O Colaborador 1 mencionou que aplica “Muito” os conhecimentos/competências adquiridos na ação de formação. Por sua vez, o Colaborador 2 referiu que os aplica “Muito Pouco”, sendo que este desempenha funções de Pintor embora, pela sua versatilidade, tenha sido convocado para esta ação de formação.

Quando questionados se consideram que a “Formação teve um impacto benéfico para si?” O Colaborador 1 referiu que teve um impacto “Excelente”, máximo na escala, e o Colaborador 2 referiu que teve um impacto “Muito” benéfico.

Relativamente à pergunta cujo intuito era o de perceber a que níveis a ação de formação teve impacto no desempenho do colaborador, os dois inquiridos responderam que após a formação analisam o problema com mais rapidez e que utilizam melhor os recursos disponíveis.

Como fatores facilitadores/inibidores do processo de transferência das competências para as situações reais de trabalho, ambos os colaboradores referiram os recursos e meios disponíveis.

Relativamente à sexta pergunta, obtiveram-se respostas positivas, o que demonstra que os indivíduos consideram a formação como um instrumento de mudança.

No seguimento da questão anterior, quando questionados sobre a que nível consideram a formação um instrumento de mudança, os dois colaboradores referiram que a formação melhora o seu desempenho, tendo o colaborador 1 acrescentado que permite aumentar a sua produtividade.

Na última pergunta questionaram-se as motivações que levaram os colaboradores a participar na ação de formação em causa, uma questão de resposta aberta à qual as respostas obtidas foram:

Colaborador 1- “O convite do Responsável da oficina. A aquisição de novos conceitos e conhecimentos; Colaborador 2 - “Uma mais-valia saber diagnosticar e resolver um problema no circuito de Ar Condicionado”.

Após esta aplicação piloto do questionário verificou-se que havia a possibilidade de o melhorar, separando a pergunta 5. “Quais os fatores facilitadores/inibidores do processo de transferência das competências/ conhecimentos para as situações reais de trabalho?” em duas questões distintas.

#### 3.5.3.3 Resultados Chefia

A chefia dos dois colaboradores é representada pelo Diretor APV Oficina. Durante o período de estágio foi possível observar que o ambiente que este promove, de acordo com Kirkpatrick (1998) é Encorajador ou seja, tenta incentivar os colaboradores a aprender e a aplicar os conteúdos do programa de formação no seu local de trabalho.

Seguem-se as respostas obtidas após a aplicação dos questionários.

Na primeira pergunta, o Diretor APV Oficina afirmou que a utilidade da formação para o Colaborador 1 foi de nível 4, ou seja, “Excelente”. Relativamente ao Colaborador 2, o Diretor APV, classificou a utilidade da formação para o desenvolvimento do colaborador como “Excelente

Relativamente à pergunta seguinte, referiu que o Colaborador 1 teve muitas oportunidades de aplicar os conhecimentos/ competências adquiridos na ação de formação. Por sua vez, o Colaborador 2 teve poucas oportunidades de aplicar os conhecimentos/ competências adquiridos na ação de formação.

Quanto à questão 3, refere que para ambos os Colaboradores a formação teve um impacto muito benéfico.



No que concerne à pergunta número 4, a chefia indicou que a ação de formação teve impacto no desempenho do Colaborador 1 ao nível da autonomia das tarefas e da melhor utilização dos recursos. E que para o Colaborador 2 a ação de formação teve impacto no desempenho ao nível da autonomia nas tarefas.

Quando questionado se considera a formação como instrumento de mudança para ambos os colaboradores a resposta foi afirmativa, tendo numa questão posterior assinalado que considera para o Colaborador 1 a formação como instrumento de mudança ao nível do aumento de produtividade e da motivação e para o Colaborador 2 como instrumento de mudança ao nível da motivação e da autonomia nas tarefas.

Com a sétima questão pretendia-se conhecer os motivos que levaram à realização da ação de formação, ao qual o inquirido respondeu terem sido a necessidade de técnicos certificados ao nível do sistema de Ar Condicionado e a possibilidade de desenvolvimento de competências na área.

Por fim, na pergunta número 8 que tinha como objetivo perceber quais os fatores inibidores/ facilitadores do processo de transferência de competências/ conhecimentos para as situações reais de trabalho, foram referidos, para ambos os colaboradores como fatores inibidores a falta de meios e as condições de trabalho.

#### 3.5.4 Avaliação Nível 4

Para realizar uma avaliação a este nível, devem ser tidas em consideração as etapas do Modelo de Análise de Diagnóstico de Formação de McGehee e Thayer (1961). Assim, relativamente à **Organização** deve considerar-se a Estratégia da Empresa; Os objetivos identificados para o ano em questão e as Metas para os mesmos. Relativamente à **Função** devem ser analisados os procedimentos de cada função; Definir perfis funcionais através da

correspondência entre funções e competências e Definir objetivos para cada grupo de colaboradores. No que respeita à **Pessoa**, devem ser Monitorizados e acompanhados os objetivos; Identificar os colaboradores com necessidades de formação; Identificar as necessidades de formação desses mesmos colaboradores; Definir objetivos para a formação; Realizar a formação e por fim avaliar a mesma.

De acordo com o IQF (2006), para uma avaliação de Nível 4, podem utilizar-se diversas técnicas para avaliar os impactos da formação nos indicadores de desempenho da empresa, entre as quais uma base de dados em painel, semelhante à utilizada na 1ª fase deste TFM. No mesmo documento são elencados alguns indicadores que podem ser utilizados para essa finalidade. Após uma análise cuidada dos indicadores acima mencionados, verifica-se que os mais relevantes para a Cardan são os apresentados na tabela que se segue.

<b>Indicadores</b>	<b>Departamento a avaliar</b>	<b>Dimensões a avaliar</b>
<b>Índices de produtividades</b>	APV Oficina	Produtividade e eficiência da organização
<b>Taxas de erro</b>	Serviços	
<b>Vendas por trabalhador</b>	Comercial	Vendas/ Benefícios Financeiros
<b>Volume de vendas (mensal)</b>	Comercial/APV Oficina/APV Peças	
<b>Margem de comercialização</b>	Comercial/ APV Oficina/ APV Peças	
<b>Quota de mercado</b>	Gestão	
<b>Número de novos clientes</b>	Comercial/APV Oficina/APV Peças	
<b>Lucro por colaborador</b>	Comercial	
<b>Tempo de aprovisionamento de produtos</b>	APV Peças	Qualidade dos serviços e dos produtos
<b>Níveis de satisfação do cliente</b>	Comercial/APV Oficina/ APV Peças	
<b>Grau de fidelização dos clientes</b>	Comercial/APV Oficina	Clientes
<b>Número de reclamações</b>	APV Oficina/ Comercial	
<b>Número de acidentes de trabalho</b>	APV Oficina/APV Peças/Comercial/ Serviços	Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho
<b>Número de colaboradores com qualificações certificadas</b>	APV Oficina/APV Peças/Comercial/ Serviços	Organização e Desenvolvimento
<b>Número de funções desempenhadas pelo mesmo colaborador</b>		
<b>Número de formações realizadas</b>		
<b>Índice de admissões</b>	APV Oficina/APV Peças/Comercial/ Serviços	Clima, cultura e práticas organizacionais
<b>Índice de saídas</b>		
<b>Taxa de absentismo</b>		
<b>Índice de clima organizacional</b>		

**Tabela 7 - Nível 4 Kirkpatrick: Indicadores, Departamento e Dimensões a avaliar, Fonte: Elaboração própria, Adaptado de IQF(2006) à realidade Cardan**

Os indicadores mais relevantes serão selecionados após a formação, tendo em consideração aqueles em que a mesma pode ter maior impacto.

A evolução dos indicadores requer um acompanhamento e monitorização por parte de alguém competente e imparcial, que não beneficie com o alcance destes objetivos de uma forma direta/indireta, ou seja, um Técnico Especializado na função de mecânico não deverá ter o seu Responsável ou Diretor APV a monitorizar os resultados relativos ao grau de satisfação dos clientes uma vez que este pode de alguma forma tentar influenciar a evolução do indicador por beneficiar de um resultado.

Com uma base de dados em painel que armazenasse informação relativa aos vários indicadores, seria possível analisar se determinada formação teve impacto nos resultados da organização através da construção de uma regressão, sendo os indicadores a variável a explicar e a variável explicativa seria a existência de formação.

Avaliar o Nível 4 do Modelo de Kirkpatrick é o que muitas organizações e mais concretamente um departamento de Recursos Humanos ambiciona.

Como tal, esse é um desafio que atualmente o Departamento de Recursos Humanos da Cardan tem em mãos, estando nesta altura numa fase de definição dos objetivos para cada grupo de colaboradores, pelo que é expectável que no início do segundo trimestre de 2014 se inicie a recolha dos indicadores definidos para cada um dos indivíduos considerando a Tabela 6.

# Capítulo 4

## Conclusão

O estudo de caso presente neste Relatório teve como primeiro objetivo verificar se a formação origina alterações no desempenho dos colaboradores da empresa Cardan. Para tal foi estimada uma regressão que permitiu constatar que, no caso em análise, as ações formações não tiveram qualquer impacto na produtividade dos colaboradores, o que pode ser justificado pelo facto do indicador produtividade apresentar uma dimensão relativa a todas as intervenções realizadas nas oficinas e não apenas aquelas para as quais foi realizada formação.

Outras conclusões se verificam. No que respeita à antiguidade dos colaboradores observou-se que os que trabalham na empresa há mais tempo são mais produtivos. Comprova-se ainda que relativamente às habilitações literárias, os indivíduos com nível de escolaridade de 3º Ciclo são mais produtivos do que os que tem 1º, 2º ou 4º Ciclo, o que permite considerar o enunciado por Berg(1970) em Tsang et al. (1991) de que nem sempre os colaboradores com mais escolaridade são os mais produtivos.

O segundo objetivo deste trabalho foi o de aferir se a formação é vista pelos colaboradores que a frequentaram como um instrumento de mudança. Para tal procedeu-se à aplicação de um questionário piloto de avaliação da formação (Nível 3, seguindo o modelo apresentado por Kirkpatrick).

Os resultados refletem que os colaboradores efetivamente consideram a formação como instrumento de mudança que permite melhorar o desempenho e aumentar a produtividade.

Assim, conclui-se que, pese embora os resultados quantitativos alcançados, para os colaboradores a formação representa uma mais-valia para o

desenvolvimento qualitativo da atividade e por isso com benefícios para a empresa.

Por último, fica ainda uma sugestão para a avaliação de Nível 4 de Kirkpatrick fazendo uso dos indicadores contidos no ponto 3.5.4 que no futuro serão avaliados e supervisionados com o objetivo de apurar os impactos da formação nos indicadores de desempenho da empresa.

# Bibliografia

- ACAP (s.d) *Sectores representados*, disponível em [www.acap.pt](http://www.acap.pt) (2013/01/10; 20H 27M);
- ACAP (2010) *Notícia – Incentivo ao abate*, disponível em [www.acap.pt](http://www.acap.pt) (01/03/2014 9H 47M);
- Aguinis, Herman & Kraiger, Kurt. 2009. Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society. **Annual Review Psychology**. 60: 451-74;
- Alliger, George M. et al. 1997. A meta-analysis of the relations among training criteria. **Personnel Psychology**; 50, 2, 341-258
- Arthur Jr., Winfred, et al. 2003. Effectiveness of training in organizations: A meta-analysis of design and evaluation features. **Journal of Applied Psychology**, Vol.88, N. 2, 234-245;
- Banco de Portugal (2009) *A economia portuguesa no contexto da integração económica, Financeira e Monetária*, disponível em [www.bportugal.pt](http://www.bportugal.pt) (2014/01/03; 9H 47M)
- Banco de Portugal (2014) *Análise do sector automóvel*, disponível em [www.bportugal.pt](http://www.bportugal.pt) (2014/02/13; 11H 10M);
- Banco de Portugal (2013) *Boletins Económicos - Publicações*, disponível em [www.bportugal.pt](http://www.bportugal.pt) (2014/02/13; 12H 35M);
- Bandiera, Oriana et al. 2005. Cooperation in Collective Actions. **Economics of Transition**, Vol 13, N. 3, 473-498;
- Barrett, Alan & O'Connell, Philip J. 1999. **Does Training Generally work? The Returns to In-company Training**, IZA Discussion paper series, N. 51;

- Becker, S. Gary. 1962. Investment in human capital: A theoretical analysis. **The Journal of Political Economy**, 70, Issue 5, Part 2 9-49;
- Becker, S. Gary. 1993. **Investment in human capital: A theoretical and emprirical analysis with special reference to education** (3rd ed.). The university of Chicago Press;
- Black, Sandra E. & Lynch, Lisa M. 1996. Human Capital Investments and Productivity. **The American Economic Review**, Vol. 86, N.2, 263-267;
- Blanchard, P. Nick et al. 2000. Training evaluation perspectives and evidence from Canada. **International Journal of Training and Development** 4:4;
- Boxall, Peter & Purcell, John. 2000. Strategic human resource management: Where have we come and where should we be going?. **International Journal of Management Reviews**, Vol. 2, Issue 2 183-203;
- Borjas , George J. 2008. **Labor Economics**.(4th ed.). McGraw - Hill;
- Business Dictionary (s.d) Productivity, disponível em [www.businessdictionary.com](http://www.businessdictionary.com) (2013/ 10/ 18; 22H 05M)
- Cabrita, Maria do Rosário & Bontis, Nick. 2008. Intellectual capital and business performance in the Portuguese banking industry. **Int. J. Technology Management**, Vol. 43, N. 1-3;
- Caetano, António. 2007. **Avaliação da formação**. Livros Horizonte;
- Caetano, António, & Vala, Jorge. 2007. **A gestão de recursos humanos**. Ed. RH;
- Câmara, Pedro Bettencourt et al. 1998. **Humanator- Recursos humanos e sucesso empresarial**. D. Quixote;
- Câmara, Pedro B. et al., .2013. **Humanator XXI- Recursos humanos e sucesso empresarial**. D. Quixote;
- Cardan. 2013. *Manual de Acolhimento*;
- Cardan. 2013. *Procedimento Geral de Recursos Humanos*;



- Cassel, Catherine & Symons, Gillian. 2005. **Essential Guide to qualitative methods in organizational research**. Sage Publications;
- Davis, Peter & Garcés, Eliana. 2010. **Quantitative techniques for competition and antitrust analysis**. Princeton University Press;
- Dearden, Lorraine et al. 2005. The impact of training on productivity wages: evidence from British panel data [online]. London: **LSE Research Online**;
- Direcção Geral da Administrativa e do Emprego Público (s.d) *Formação Interna, Formação Externa*, disponível em [www.dgaeo.gov.pt](http://www.dgaeo.gov.pt) (2013/10/17; 19H 43M);
- Grip, Andries de, & Sauermann, (2013). The effect of training on productivity: The transfer of on-the-job training from the perspective of economics. **Educational Research Review** 8 28-36;
- Glance, Natalie S. et al. 1997. Training and Turnover in the evolution of organizations. **Organization Science**, Vol.8, N.1, 84-96;
- Hafeez, K., Abdelmeguid, H. 2003. Dynamics of human resource and knowledge management. **Journal of the Operational Research Society** 54, 153-164;
- Hoepfl, Marie C. 1997. Choosing qualitative research: A primer for technology education researchers. **Journal of Technology Education** Vol.9, N.1;
- Informadb (s.d) *Informação para negócios*, disponível em [www.informadb.pt](http://www.informadb.pt) (2013/09/18 20H 14M);
- Instituto para a Qualidade na Formação. 2006. Instituto para a Qualidade na Formação *Guia para a avaliação da formação*
- Kirkpatrick, Donald L. e Kirkpatrick, James D. 2006. **An excerpt from Evaluating Training Programs** (3rd.). Berret-Koehler Publishers Inc.;

- Kirkpatrick, Donald L. 1998. **Evaluating Training Programs** (2nd ed.). Berret-Koehler Publishers Inc.;
- Kraiger, Kurt et al. 1993. Application of cognitive, skill-based, and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation. **Journal of Applied Psychology** Vol.78, N.2, 311-328;
- Lazazzara, Alessandra et al. 2013. What factors influence job opportunities for older workers? Three factorial surveys exploring the attitudes of HR professionals. **The International Journal of Human Resources Management**, Vol. 24 N.11 2154-2172;
- Leat, Michael James & Lovell, Murray Jack. 1997. Training needs analysis: weaknesses in the conventional approach. **Journal of European Industrial Training** 21/4 143-153;
- Mohamed, Abdull Fattaah et al. 2013. An analysis of recruitment, training and retention practices in domestic and multinational enterprises in the country of Brunei Darussalam. **The International Journal of Human Resources Management**. 24:10, 2054-2081;
- OCDE (2001) *Measuring Productivity*, disponível em [www.oecd.org](http://www.oecd.org) (2013/10/19; 15H 17M);
- OICA (s.d) *Sales of new vehicles*, disponível em [www.oica.net](http://www.oica.net) (2014/02/27; 22H 35M);
- Phillips, Jack J. 2003. **Return on investment in training and performance improvement programs** (2nd ed.). Butterworth-Heinemann;
- Pina Cunha, Miguel et al. 2012. **Manual de gestão de pessoas e do capital humano** (2ª ed.). Sílabo;
- Pordata (2014) Taxa de desemprego total e por grupo etário, disponível em [www.pordata.pt](http://www.pordata.pt) (2014/03/02 09H 05M);
- Portal das Finanças (s.d) Estatísticas do IVA, disponível em [www.portaldasfinancas.gov.pt](http://www.portaldasfinancas.gov.pt) (2014/02/10 10h 05M);

- Quivy, Raymond & Campenhoudt, Luc Van .2013. **Manual de investigação em ciências sociais** (6ª ed.). Gradiva;
- Salas, Eduardo e Cannon-Bowers, Janis A. 2001. The science of training: A decade of progress. **Annual Review of Psychology**. 52: 471-99;
- Skirbekk, Vegard. (2004). Age and individual productivity: A literature survey. **Vienna Yearbook of Population Research**. Vol. 2 133-153;
- Sociedade Portuguesa de Inovação. 2011. Sociedade Portuguesa de Inovação *Metodologia para a avaliação e Certificação*.
- Stake, Robert E. 2012. **A arte da investigação com estudos de caso** (3ª ed.). Fundação Calouste Goulbenkian;
- Stoughton, J. William et al. 2011. Measurement invariance in training evaluation: Old question, new question, new context. **Computer in Human Behavior**, Vol. 27, 5, 2005-2010;
- Tavares, Maria M. V. 2010. **A gestão de pessoas**. Universidade Lusíada;
- Tsang, Mun C. Et al. 1991. The impact of surplus schooling on worker productivity. **Industrial Relations: A Journal of Economy and Society**, Vol 30, 2, 209-228;
- Ulrich, Dave. 1997. Measuring human resources: An overview of practice and a prescription for results. **Human Resources Management**, Vol. 36, N.3, 303-320;
- Yin, Robert K. 2009. **Case study research-design and methods** (4th ed.). Sage Inc.

# Anexos

## Anexo 1<sup>2</sup>

### Avaliação de Formação (Nível 1 – Reação)<sup>3</sup>

A sua opinião sobre a ação de formação em que acaba de participar é extremamente importante, pelo que gostaríamos que colaborasse para que possamos melhorar o nosso desempenho em futuras ações de formação.

Coloque uma cruz (X) no quadrado que corresponde à sua opinião.

Designação da ação de formação:				
Nome:				
Departamento:				
Local de Formação:	Braga		Guimarães	
Data:				

1	Insatisfeito
2	Pouco Satisfeito
3	Satisfeito
4	Muito Satisfeito

1. Avaliação Global da ação de formação	1	2	3	4
1.1. Globalmente a ação de formação agradou-lhe?				
1.2. Os objetivos propostos foram cumpridos?				
1.3. Correspondeu às suas expectativas iniciais?				

2. Relativamente aos <u>conteúdos programáticos</u> , qual o seu grau de satisfação relativamente a:	1	2	3	4
2.1. Aquisição de novos conhecimentos				

<sup>2</sup> Fonte: Adaptado IQF (200&)

2.2. Interesse que os temas abordados terão no seu dia-a-dia				
2.3. O tempo dedicado à exposição teórica foi:				
2.4. O tempo dedicado à exposição prática foi:				

<b>3. Relativamente ao <u>desempenho do formador</u>, qual o seu grau de satisfação relativamente a:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
3.1. Exposição dos objetivos de aprendizagem a alcançar				
3.2. Utilização de linguagem adequada				
3.3. Domínio das matérias				
3.4. Capacidade de motivação dos formandos				
3.5. Incentivo de participação dos formandos				
3.6. Métodos de exposição adequados				
3.7. Capacidade de adaptação ao grupo				
3.8. Esclarecimento de dúvidas				

<b>4. Relativamente à <u>organização da ação de formação</u>, qual o seu grau de satisfação relativamente a:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
4.1. Convocatória/Acompanhamento dos formandos				
4.2. Qualidade das instalações?				
4.3. Condições ambientais?				
4.4. Duração da ação de formação				
4.5. Qualidade da documentação distribuída				

<p><b>5. Em que situações profissionais prevê vir a aplicar os conhecimentos que adquiriu na presente formação?</b></p>   
<p><b>6. Dos temas abordados na presente formação qual considera ser o de maior utilidade para a sua vida profissional? Porquê?</b></p>

<b>7. Refira três pontos a melhorar em ações de formação futuras (quer para o formador, quer para a organização)</b>
<b>Obrigada pela sua colaboração!</b>

## Anexo 2<sup>4</sup>

### Avaliação de Formação (Nível 3 – Comportamento) - Colaborador

A sua opinião é extremamente importante. Este questionário tem como objetivo aferir eventuais alterações de comportamento resultantes da participação na ação de formação

Coloque uma cruz (X) no quadrado que corresponde à sua opinião.

<b>Ação de formação em avaliação:</b>
<b>Nome:</b>
<b>Departamento:</b>
<b>Função:</b>
<b>Data:</b>

1	Muito Pouco
2	Pouco
3	Muito
4	Excelente

	1	2	3	4
1. Como classifica a utilidade dos conteúdos da ação de formação no exercício da sua função?				
2. Os conhecimentos/competências adquiridos na ação de formação aplicam-se nas suas tarefas diárias?				
3. Considera que a formação teve um impacto benéfico para si?				
4. A ação de formação teve impacto no desempenho do colaborador ao nível de:				
Rapidez na análise do problema				

<sup>4</sup> Fonte: Elaboração própria

Rapidez na resolução do problema		
Autonomia nas tarefas		
Melhor utilização dos recursos disponíveis		
5. Quais os factores facilitadores/inibidores do processo de transferência das competências/ conhecimentos para as situações reais de trabalho?		
Recursos e meios disponíveis		
Motivação pessoal		
Chefia direta		
6. Considera a formação como um instrumento de mudança?	S	N
7. Se sim, a que nível?		
Melhoria do desempenho		
Aumento da produtividade		
Motivação		
Autonomia nas tarefas		
Progressão na Carreira		
8. O que o motivou para participar nesta ação de formação?		



### Anexo 3<sup>5</sup>

#### Avaliação de Formação (Nível 3 – Comportamento) - Chefia

A sua opinião é extremamente importante. Este questionário tem como objetivo aferir eventuais alterações de comportamento resultantes da participação na ação de formação

Coloque uma cruz (X) no quadrado que corresponde à sua opinião.

<b>Ação de formação em avaliação:</b>
<b>Colaborador em avaliação:</b>
<b>Nome:</b>
<b>Departamento:</b>
<b>Função:</b>
<b>Data:</b>

1	Muito Pouco
2	Pouco
3	Muito
4	Excelente

	1	2	3	4
1. Como classifica a utilidade que a formação teve para o desenvolvimento profissional do colaborador?				
2. Os colaboradores tiveram oportunidade de aplicar os conhecimentos/competências adquiridos na ação de formação?				
3. A formação teve um impacto benéfico no colaborador?				
4. A ação de formação teve impacto no desempenho do colaborador ao nível de:				
Rapidez na análise do problema				

<sup>5</sup> Fonte: Elaboração própria

Rapidez na resolução do problema		
Autonomia nas tarefas		
Melhor utilização dos recursos disponíveis		
5. Considera a formação como um instrumento de mudança?	S	N
6. Se sim, a que nível?		
Melhoria do desempenho		
Aumento da produtividade		
Motivação		
Autonomia nas tarefas		

7. O que motivou a realização da ação de formação?

8. Quais os factores facilitadores/inibidores do processo de transferência das competências/ conhecimentos para as situações reais de trabalho?